SECTION **PAGE**
5.1 SPÉCIFICATIONS : DÉMARREUR.....5-1
5.2 DÉMARREUR.....5-2
5.3 SOLÉNOÏDE DU DÉMARREUR.....5-9

NOTES

SPÉCIFICATIONS

Tableau 5-1. Spécifications du démarreur

DONNÉES DU DÉMARREUR	
Vitesse à vide	3 000 tr/min (min.) à 11,5 V
Courant à vide	90 A (max.) à 11,5 V
Courant de démarrage	200 A (max.) à 20 °C (68 °F)
Couple au blocage	10,8 N·m (8,0 lb·pi) à 2,4 V

Tableau 5-2. Spécifications des cotes de limite d'usure

COTES DE LIMITE D'USURE	mm	pouces
Longueur minimale des balais	11,0	0,433
Diamètre minimal du collecteur	28,981	1,141

GÉNÉRALITÉS

Le démarreur est constitué d'un induit, d'un enroulement inducteur, d'un solénoïde, d'un mécanisme d'entraînement, d'un pignon intermédiaire et d'un boîtier d'entraînement.

REMARQUE

Pour les informations de dépannage et de diagnostic, consulter le Manuel de diagnostic électrique pour cette moto.

Relais du démarreur

Le relais de démarreur ne peut pas être réparé. Remplacer le tout s'il est défectueux.

Schémas de câblage

Le schéma de câblage du circuit de démarrage contient des informations sur la configuration du câblage. Pour plus de renseignements, consulter le Manuel de diagnostic électrique pour cette moto.

DÉPOSE

⚠AVERTISSEMENT

Pour éviter le démarrage accidentel du véhicule, ce qui risque de causer la mort ou des blessures graves, déconnecter le câble négatif (-) de la batterie avant de continuer. (00048a)

1. Enlever la batterie. Voir 1.17 MAINTENANCE DE LA BATTERIE.
2. Retirer le plateau de batterie. Voir 8.8 PLATEAU DE BATTERIE ET CÂBLES DE BATTERIE.
3. Voir Figure 5-1. Retirer la fixation du couvercle de démarreur (1) et le couvercle de démarreur (2) du démarreur.
4. Déconnecter le câblage du démarreur.
   a. Retirer la gaine protectrice (4).
   b. Enlever l'écrou avec la rondelle (métrique).
   c. Retirer la borne circulaire positive de câble de batterie.
   d. Déconnecter le fil du solénoïde (5).
5. Déposer les deux boulons de montage du démarreur et les rondelles (3).
6. Déposer le démarreur du côté droit de la moto.
7. Jeter le joint torique du boîtier de démarreur.
8. Avant de démonter le démarreur, effectuer le les diagnostics.

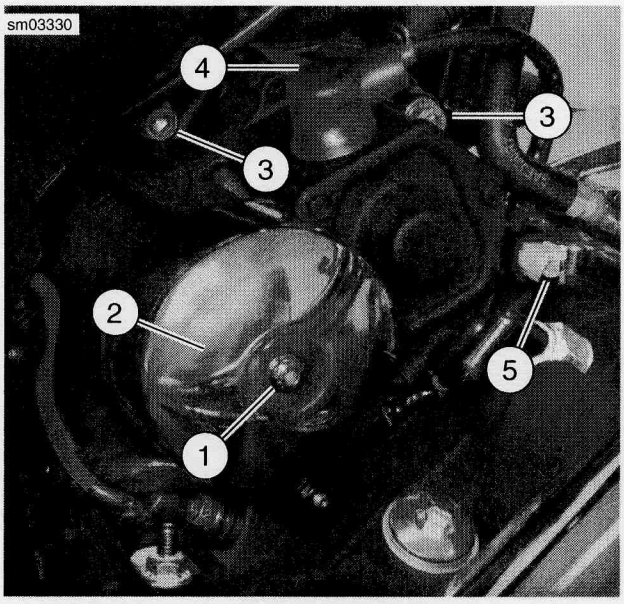
INSTALLATION

1. Examiner deux bagues de goujon à anneau fendu dans le boîtier primaire interne, là où l'ensemble de moteur de démarreur est monté. Si les bagues de goujon sont détachées, retirer les bagues et forcer légèrement pour ouvrir afin de fournir un ajustement par serrage dans le boîtier primaire. Remettre en place les bagues dans le boîtier primaire.
2. Installer le **nouveau** joint torique du boîtier de démarreur.
3. Installer le démarreur du côté droit de la moto.
4. Voir Figure 5-1. Appliquer une goutte de FREIN FILET LOCTITE 243 (bleu) aux filets des boulons de montage du démarreur (3).
5. Installer les deux boulons de montage du démarreur (3) et les rondelles. Serrer à un couple de 33,9 à 36,6 N·m (25 à 27 lb·pi).

⚠AVERTISSEMENT

S'assurer que la gaine en caoutchouc couvre la borne de solénoïde de démarreur connectée au câble positif (+) de la batterie. Une borne exposée peut se court-circuiter et produire des étincelles, ce qui pourrait causer l'incendie ou l'explosion de la batterie et conduire à la mort ou des blessures graves. (00463c)

6. Voir Figure 5-1. Attacher le câble positif de la batterie et le fil de solénoïde (5). Serrer l'écrou (métrique) à un couple de 7,3 à 9,6 N·m (65 à 85 **lb·po**). Glisser la gaine protectrice (4) sur la borne.
7. Attacher le couvercle du démarreur (2) à l'aide d'une fixation (1).
8. Installer le plateau de batterie. Voir 8.8 PLATEAU DE BATTERIE ET CÂBLES DE BATTERIE.
9. Installer la batterie. Voir 1.17 MAINTENANCE DE LA BATTERIE.



1. **Fixation du couvercle du démarreur***
2. **Couvercle du démarreur***
3. **Fixations de montage du démarreur**
4. **Gaine protectrice**
5. **Fil du solénoïde**

Figure 5-1. Démarreur

REMARQUE

Les éléments indiqués par un astérisque (*) ne sont pas utilisés sur tous les modèles.

VÉRIFICATION

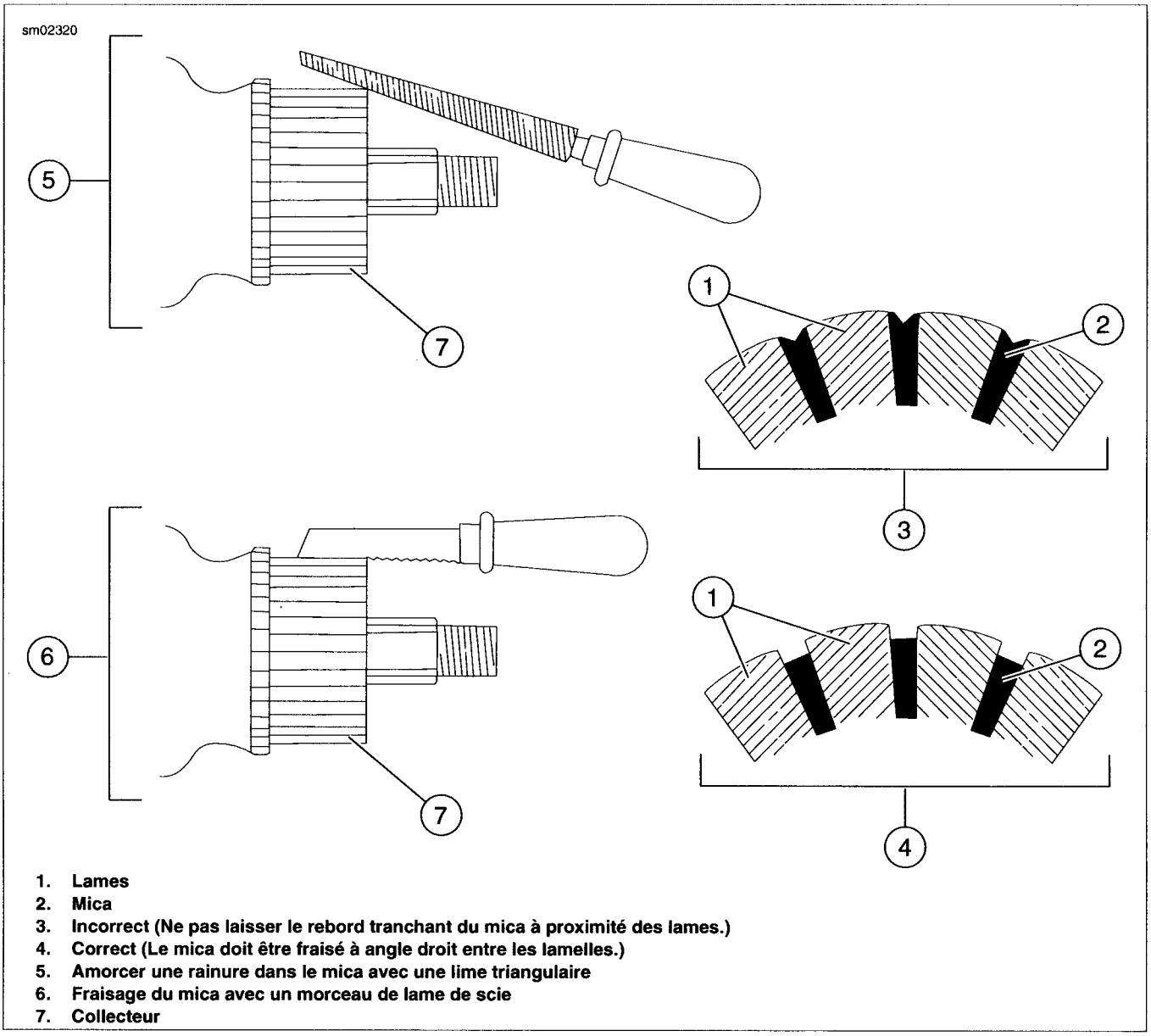
Induit

1. Déposer l'induit et les support de balais de la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.
2. Placer l'induit sur un tour ou sur un support de centrage et vérifier le voilage du collecteur. Les collecteurs tournant avec un voilage supérieur à 0,38 mm (0,015 po) doivent être remplacés ou rectifiés. De même, remplacer les collecteurs dont le diamètre est inférieur à 29,98 mm (1,141 po).
3. Vérifier la profondeur du mica sur le collecteur. Si elle est inférieure à 0,20 mm (0,008 po), fraiser le mica à une profondeur de 0,79 mm (1/32 po). Nettoyer pour enlever les impuretés ou la poussière de cuivre.

REMARQUES

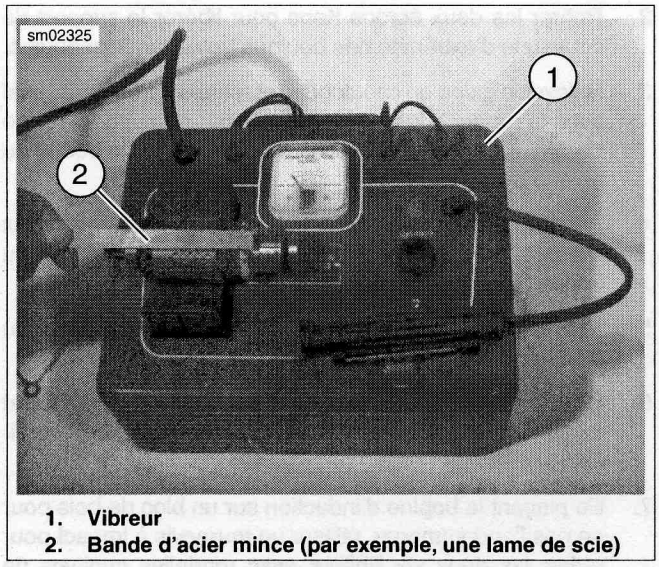
- *Voir Figure 5-2. Si l'on n'a pas de fraise à sa disposition, utiliser une lame de scie à métaux mince. À la fin de cette opération, poncer légèrement l'induit avec une toile à polir pour éliminer les bavures.*
- *Ne pas utiliser du papier de verre ou une toile d'émeri sur le collecteur. Sinon des grains abrasifs pourraient se loger dans les lames du collecteur et causer une usure excessive des balais.*

4. Voir Figure 5-3. Vérifier si l'INDUIT est COURT-CIRCUITÉ.
   a. Placer l'induit sur le vibreur (1).
   b. Placer une bande d'acier mince (2) (par exemple, une lame de scie) contre le noyau d'induit et tourner lentement l'induit.
   c. Si l'induit est court-circuité, il fera vibrer la lame d'acier et celle-ci sera attirée vers le noyau. Remplacer l'induit court-circuité.
5. Voir Figure 5-4. Vérifier avec un ohmmètre pour savoir si L'INDUIT EST COURT-CIRCITÉ Á LA MASSE.
   a. Mettre une sonde en contact avec n'importe quelle lame du collecteur.
   b. Mettre l'autre sonde en contact avec le noyau d'induit.
   c. Il ne doit pas y avoir de continuité (ohm infini). S'il y a continuité, cela signifie que l'induit est à la masse. Remplacer les induits court-circuités.
6. Voir Figure 5-5. Vérifier avec un ohmmètre ou un testeur de continuité pour savoir si L'INDUIT EST OUVERT.
   a. Vérifier la continuité de toutes les lames du collecteur.
   b. Il doit y avoir continuité (0 ohm) sur tous les points de contrôle. L'absence de continuité aux points de contrôle indique que l'induit est ouvert. Remplacer l'induit ouvert.



1. Lames
2. Mica
3. Incorrect (Ne pas laisser le rebord tranchant du mica à proximité des lames.)
4. Correct (Le mica doit être fraisé à angle droit entre les lamelles.)
5. Amorcer une rainure dans le mica avec une lime triangulaire
6. Fraisage du mica avec un morceau de lame de scie
7. Collecteur

Figure 5-2. Fraisage de l'isolant au mica



1. **Vibreur**
2. **Bande d'acier mince (par exemple, une lame de scie)**

Figure 5-3. Contrôle de l'induit court-circuité avec un vibreur

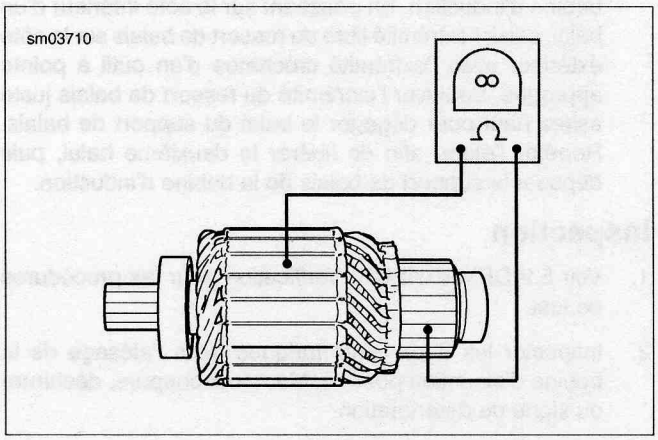


Figure 5-4. Contrôle de mise à la masse de l'induit

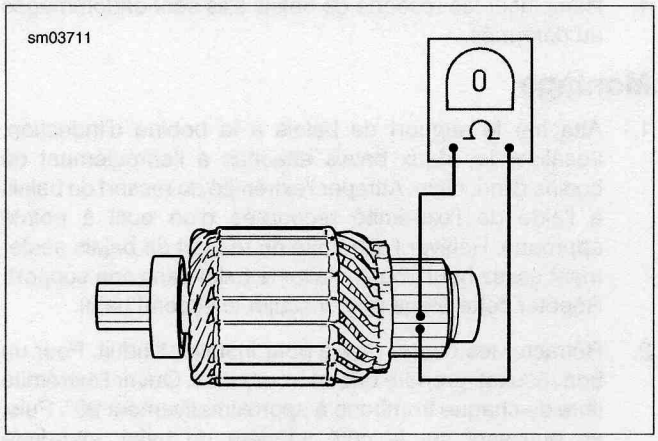


Figure 5-5. Contrôle de l'ouverture de l'induit

Balais et support de balais

1. Déposer l'induit et le support de balais de la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.
2. Mesurer la longueur des balais. Si un des quatre balais mesure moins de 11 mm (0,433 po), remplacer la bobine d'induction et l'ensemble de support de balais. Aucun contrôle supplémentaire n'est nécessaire.
3. Voir Figure 5-6. Vérifier s'il y a un ENROULEMENT DE BOBINE D'INDUCTION MIS À LA MASSE avec un ohmmètre ou un testeur de continuité.
   a. Mettre une sonde en contact avec le boîtier de bobine d'induction (cadre).
   b. Mettre l'autre sonde en contact avec chacun des deux balais fixés à l'enroulement de bobine d'induction.
   c. Il ne doit pas y avoir de continuité (ohm infini). S'il y a continuité sur l'un des balais, l'enroulement de la bobine d'induction est mis à la masse. Dans ce cas, remplacer la bobine d'induction et l'ensemble de support de balais.
4. Voir Figure 5-7. Vérifier s'il y a un ENROULEMENT DE BOBINE D'INDUCTION OUVERT avec un ohmmètre ou un testeur de continuité.
   a. Mettre une sonde en contact avec le fil d'alimentation.
   b. Mettre l'autre sonde en contact avec chacun des deux balais fixés à l'enroulement ou aux enroulements de bobine d'induction.
   c. Il doit y avoir continuité (0 ohm). S'il n'y a pas de continuité à l'un des balais, le ou les enroulements de bobine d'induction sont ouverts. Dans ce cas, remplacer la bobine d'induction et l'ensemble de support de balais.
5. Voir Figure 5-8. Vérifier l'ISOLATION DES SUPPORTS DE BALAIS avec un ohmmètre ou un testeur de continuité.
   a. Mettre une sonde en contact avec la plaque de support.
   b. Mettre l'autre sonde en contact avec chacun des supports de balais positifs (isolés).
   c. Il ne doit pas y avoir de continuité (ohm infini). S'il y a continuité à l'un des supports de balais, remplacer la bobine d'induction et l'ensemble des supports de balais.
   d. Relier une sonde aux supports de balais non isolés et l'autre sonde à la plaque de support. Si une résistance est mesurée, remplacer la bobine d'induction et l'ensemble des supports de balais.

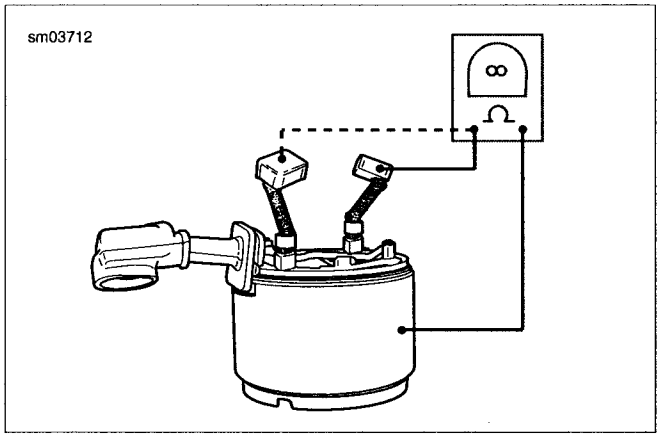


Figure 5-6. Contrôle de mise à la masse de l'inducteur

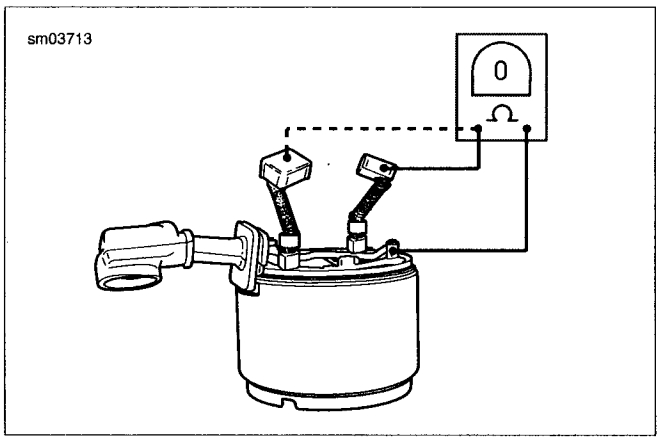


Figure 5-7. Contrôle de l'ouverture de l'inducteur

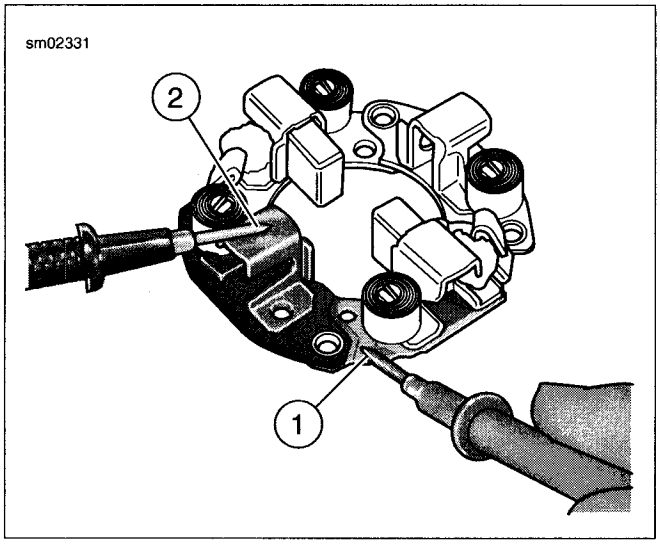


Figure 5-8. Contrôle de l'isolation des supports de balais

ENSEMBLE DE BOBINE D'INDUCTION

Démontage

1. Enlever la vis à tête Allen pour libérer le couvercle d'extrémité chromé, si équipé.
2. Retirer les deux écrous Keps pour libérer le support de couvercle d'extrémité des boulons traversants, si équipé.
3. Relever la gaine en caoutchouc et retirer l'écrou hexagonal avec la rondelle-frein prisonnière pour détacher la borne circulaire de fil d'alimentation du montant sur le boîtier du solénoïde.
4. À l'aide d'une douille de 5/16 de pouce, desserrer deux boulons traversants pour libérer la bobine d'induction du boîtier de solénoïde.
5. Tirer la bobine d'induction avec son embout du boîtier du solénoïde.
6. Déposer l'induit de la bobine d'induction. Si l'embout et les brides de bobine d'induction sont séparés, cela facilitera la dépose.
7. En plaçant la bobine d'induction sur un bloc de bois pour ne pas l'endommager, utiliser un tournevis à impact pour retirer les deux vis Phillips avec rondelles captives de l'embout. Jeter les vis.
8. Déposer l'embout de la bobine d'induction.
9. Localiser les deux balais attachés à l'enroulement de bobine d'induction. En poussant sur le côté intérieur d'un balai, saisir l'extrémité libre du ressort de balais sur le côté extérieur avec l'extrémité crochetée d'un outil à pointe approprié. Soulever l'extrémité du ressort de balais juste assez haut pour dégager le balai du support de balais. Répéter l'étape afin de libérer le deuxième balai, puis déposer le support de balais de la bobine d'induction.

Inspection

1. Voir 5.2 DÉMARREUR, Vérification pour les procédures de test.
2. Inspecter les deux joints toriques dans l'alésage de la bobine d'induction pour déceler toute coupure, déchirure ou signe de détérioration.
3. Inspecter les roulements à rouleaux d'induit. Les roulements doivent tourner librement sans grippage ou adhérence. Remplacer les roulements usés.
4. Remplacer les ressorts de balais s'ils sont endommagés ou déformés.

Montage

1. Attacher le support de balais à la bobine d'induction. Localiser les deux balais attachés à l'enroulement de bobine d'induction. Attraper l'extrémité du ressort de balais à l'aide de l'extrémité recourbée d'un outil à pointe approprié. Relever l'extrémité du ressort de balais seulement assez haut pour installer le balai dans son support. Répéter cette étape pour installer le second balai.
2. Rétracter les quatre balais pour installer l'induit. Pour un bon résultat, prendre quatre trombones. Ouvrir l'extrémité libre de chaque trombone à approximativement 90°. Puis, en poussant sur le côté intérieur du balai, introduire l'extrémité droite du trombone entre le côté extérieur du balai et le côté intérieur du ressort de balais. Lorsqu'il est correctement installé, le trombone touche le cadre du support de balai pour éliminer la pression du ressort sur le balai. Répéter l'étape sur les trois balais restants comme illustré à la Figure 5-9.

3. Installer l'induit dans le boîtier de solénoïde de sorte que le gros roulement sur l'extrémité cannelée s'installe dans le contre-alésage. Avant l'installation, lubrifier les roulements d'induit avec de la graisse haute température telle que du LUBRIPLATE 110.
4. Accoupler la bobine d'induction et le boîtier de solénoïde. Pour un assemblage correct, une petite bosse sur la bride de boîtier de bobine d'induction doit s'engager dans la fente sur la bride de boîtier de solénoïde la plus proche du montant court (fil d'alimentation) sur le boîtier de solénoïde.
5. Placer le support de balais sur l'induit avec précautions. Si un espace supplémentaire est nécessaire, utiliser un petit tournevis à lame plate pour repousser un peu les balais, doucement.
6. Lorsque le support de balais est centré sur l'induit, enlever les quatre trombones pour libérer les ressorts de balai. Vérifier que l'extrémité des ressorts de balais entre convenablement en contact avec les côtés du balai.
7. Installer l'embout en alignant les trous du couvercle avec ceux du support de balais. Amorcer deux **nouvelles** vis Phillips avec rondelles captives. Serrer les vis Phillips alternativement jusqu'à ce qu'elles soient serrées.
8. Installer les boulons traversant pour fixer la bobine d'induction au boîtier du solénoïde. À l'aide d'une douille de 5/16 de pouce, serrer alternativement les boulons traversant à un couple de 4,4 à 7,3 N·m (39 à 65 **lb·po**).
9. Attacher la borne circulaire de fil d'alimentation au montant court sur le boîtier de solénoïde et installer l'écrou hexagonal avec la rondelle-frein prisonnière. Serrer l'écrou hexagonal à un couple de 7,9 à 10,2 N·m (70 à 90 **lb·po**). Couvrir la borne circulaire de fil d'alimentation avec la gaine en caoutchouc.
10. Installer le support de couvercle d'extrémité sur l'extrémité fileté des boulons traversants, si équipé. Pour une bonne orientation, s'assurer que la longue extrémité du support (avant le coude) est du côté fil d'alimentation. Installer les deux écrous Keps et les serrer alternativement jusqu'à immobilisation.
11. Installer une vis à tête Allen pour fixer le couvercle d'extrémité chromé à son support, si équipé. Serrer la vis à un couple de 10,2 à 12,4 N·m (90 à 110 **lb·po**).

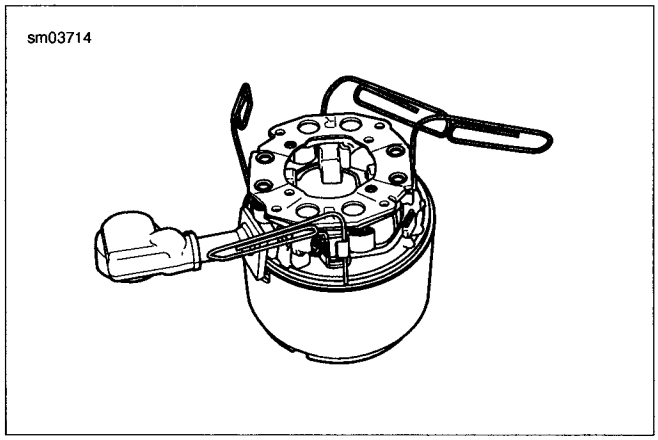


Figure 5-9. Installer les trombones pour tenir les ressorts de balais

ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT

Démontage

1. Déposer la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.
2. Tirer la bobine d'induction avec son embout du boîtier du solénoïde. Tenir l'embout contre la bobine d'induction pour éviter de faire sortir l'induit du support de balais. Si l'induit est tiré hors du support de balais, un démontage supplémentaire sera nécessaire.
3. À l'aide d'une douille de 9 mm, retirer les deux vis hexagonales avec renfoncement Phillips pour dégager le boîtier d'entraînement du boîtier de solénoïde.
4. Utiliser si nécessaire un maillet en caoutchouc pour séparer les boîtiers d'entraînement et de solénoïde.
5. Retirer le pignon intermédiaire de la cage de roulement dans le boîtier d'entraînement. Retirer la cage de roulement avec cinq cylindres en acier de l'arbre dans le boîtier d'entraînement.
6. Pousser l'extrémité de l'arbre d'entraînement afin de déposer l'ensemble d'embrayage du démarreur du boîtier d'entraînement.
7. Tout en compressant les ressorts internes, enlever l'anneau à déclic de la rainure située à l'extrémité de l'arbre d'entraînement.
8. Déposer la coupelle, le pignon, le ressort court et le siège de ressort de l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement.
9. Pousser sur l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement pour le retirer de l'alésage d'embrayage du démarreur.
10. Déposer le ressort long de l'arbre d'entraînement. Déposer la bille d'acier de l'alésage d'arbre d'entraînement.
11. Déposer le ressort de rappel de la tige du noyau plongeur du solénoïde.

Inspection

1. Inspecter les deux joints toriques dans l'alésage du boîtier d'entraînement pour déceler toute coupure, déchirure ou signe de détérioration.
2. Remplacer les ressorts s'ils sont tordus, allongés ou déformés.
3. Inspecter le pignon et l'engrenage d'arbre d'entraînement. Remplacer s'ils sont piqués, rayés, émoussés, fendus, entaillés ou usés.
4. Inspecter les roulements à rouleaux. Les roulements doivent tourner librement sans grippage ou adhérence. Remplacer les roulements usés.
5. Inspecter la bille d'acier pour déceler toute usure, piqûre, signe de détérioration ou autre dommage.
6. Remplacer l'anneau à déclic s'il est endommagé ou déformé.

Montage

1. Installer le ressort long sur l'arbre d'entraînement. Installer la bille d'acier dans l'alésage d'arbre d'entraînement. Introduire l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement

dans l'alésage d'embrayage du démarreur (côté engrenage).

2. Introduire une douille profonde dans l'alésage d'embrayage du démarreur et dresser l'ensemble à la verticale sur l'établi avec le côté douille en bas.
3. Pousser vers le bas sur l'embrayage de démarreur pour que la douille installée pousse contre l'engrenage d'arbre d'entraînement pour comprimer le ressort. Tout en tenant l'ensemble avec le ressort compressé, installer la selle de ressort, le ressort court, le pignon et la coupelle sur l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement. S'assurer que le collier du pignon et le côté concave de la coupelle soient tous les deux orientés vers l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement.
4. Tout en poussant pour compresser les ressorts long et court en place, installer l'anneau à déclic dans la rainure au niveau de l'extrémité cannelée de l'arbre d'entraînement. Vérifier que l'anneau à déclic est complètement installé dans la gorge et qu'il réside dans la partie concave de la coupelle lorsque le ressort est décomprimé.
5. Enlever la douille profonde de l'alésage de l'embrayage du démarreur.
6. Installer la cage de roulement avec cinq cylindres en acier sur l'arbre dans le boîtier d'entraînement. S'assurer que les cinq cylindres en acier sont installés dans les rainures de la cage de roulement. Installer le pignon intermédiaire par-dessus la cage de roulement. Utiliser de la graisse haute température telle que de la LUBRIPLATE 110 lors du montage.
7. Installer l'ensemble d'embrayage de démarreur dans le boîtier d'entraînement en ajustant le gros roulement dans le contre-alésage. Lubrifier les roulements avec du LUBRIPLATE 110 avant l'installation.
8. Enduire légèrement la tige du noyau plongeur du solénoïde avec de l'huile Lubriplate 110. Installer le ressort de rappel sur la tige du noyau plongeur du solénoïde.
9. Accoupler les boîtiers de solénoïde et d'entraînement et installer deux vis hexagonales à l'aide d'une douille de 9 mm. Serrer les vis hexagonales alternativement jusqu'à ce qu'elles soient serrées.
10. Lubrifier le roulement de l'induit avec du LUBRIPLATE 110. Avec le roulement de l'induit installé dans le contre-alésage, accoupler les boîtiers de bobine d'induction et de solénoïde. Pour un assemblage correct, une petite bosse sur la bride de boîtier de bobine d'induction doit s'engager dans la fente sur la bride de boîtier de solénoïde la plus proche du montant court (fil d'alimentation) sur le boîtier de solénoïde.
11. Installer la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.

ENSEMBLE DE SOLÉNOÏDE

Démontage

1. Déposer la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.
2. Tirer la bobine d'induction avec son embout du boîtier du solénoïde. Tenir l'embout contre la bobine d'induction pour éviter de faire sortir l'induit du support de balais. Si l'induit est tiré hors du support de balais, un démontage supplémentaire sera nécessaire.
3. À l'aide d'une douille de 9 mm, retirer les deux vis hexagonales avec renfoncement Phillips pour dégager le boîtier de solénoïde du boîtier d'entraînement.
4. Utiliser si nécessaire un maillet en caoutchouc pour séparer les boîtiers de solénoïde et d'entraînement.
5. Déposer le ressort de rappel de la tige du noyau plongeur du solénoïde.

Montage

1. Installer le ressort de rappel sur la tige du noyau plongeur du solénoïde.
2. Accoupler les boîtiers de solénoïde et d'entraînement et installer deux vis hexagonales à l'aide d'une douille de 9 mm. Serrer les vis hexagonales alternativement jusqu'à ce qu'elles soient serrées.
3. Lubrifier le roulement de l'induit avec du LUBRIPLATE 110. Avec le roulement de l'induit installé dans le contre-alésage, accoupler les boîtiers de bobine d'induction et de solénoïde. Pour un assemblage correct, une petite bosse sur la bride de boîtier de bobine d'induction doit s'engager dans la fente sur la bride de boîtier de solénoïde la plus proche du montant court (fil d'alimentation) sur le boîtier de solénoïde.
4. Installer la bobine d'induction. Voir 5.2 DÉMARREUR, Ensemble de bobine d'induction.

NOYAU PLONGEUR DU SOLÉNOÏDE

Démontage

1. Déposer les trois vis hexagonales pour libérer le couvercle du solénoïde.
2. Déposer le joint en caoutchouc du rebord du couvercle du solénoïde.
3. Déposer le noyau plongeur et le ressort de rappel.

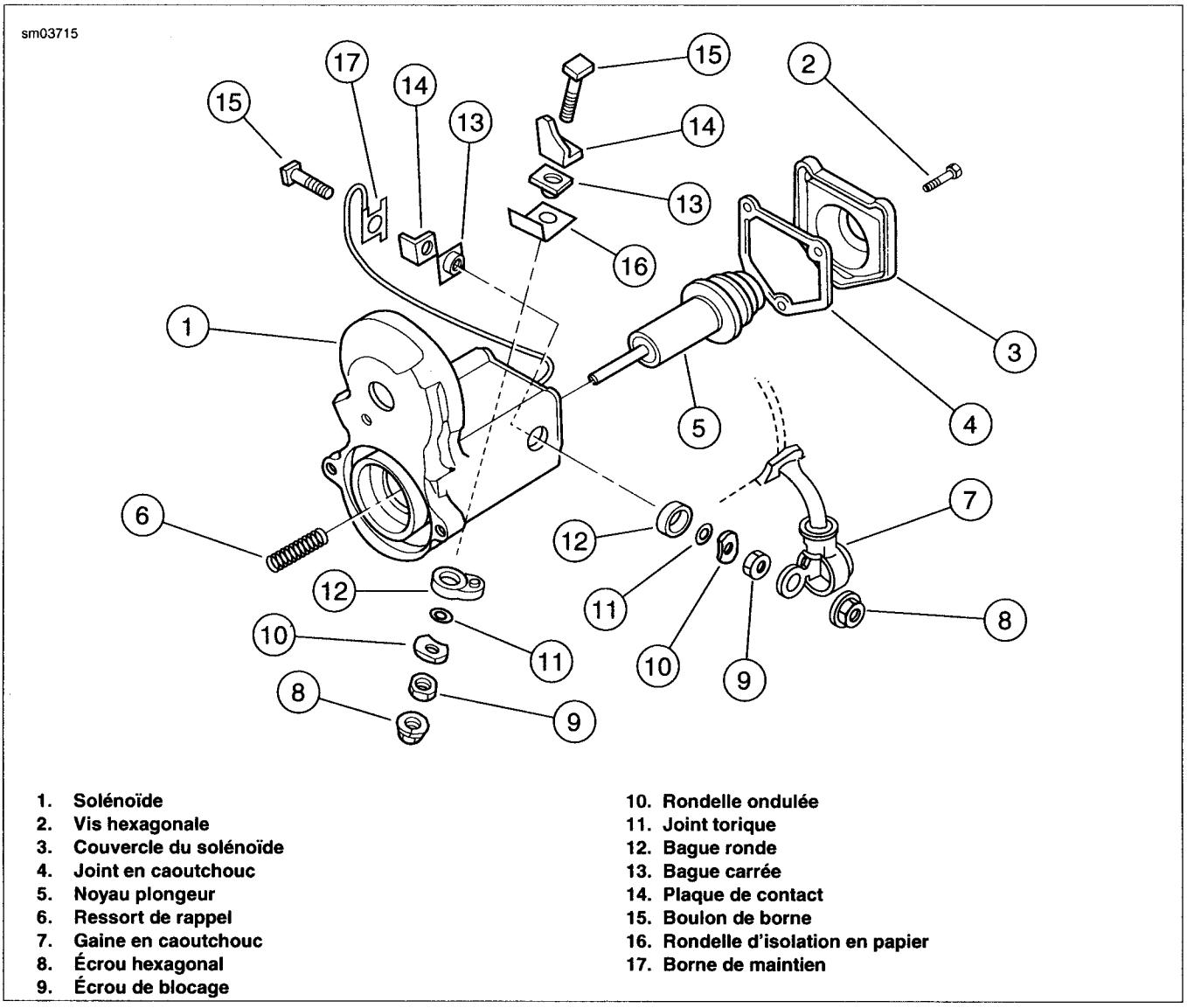
Montage

1. Enduire légèrement la tige du noyau plongeur avec de l'huile LUBRIPLATE 110 et installer le ressort de rappel. Installer le noyau plongeur dans le solénoïde.
2. Installer un **nouveau** joint en caoutchouc sur le rebord du couvercle du solénoïde.
3. Installer les trois vis hexagonales pour fixer le couvercle du solénoïde. Serrer les vis hexagonales alternativement jusqu'à ce qu'elles soient serrées.

CONTACTS DU SOLÉNOÏDE

Démontage

1. Déposer les trois vis hexagonales pour libérer le couvercle du solénoïde.
2. Déposer le joint en caoutchouc du rebord du couvercle du solénoïde.
3. Déposer le noyau plongeur et le ressort de rappel.
4. Prendre le kit de réparation de contact de solénoïde.
5. Démonter le montant court (bobine d'induction) :
   a. Voir Figure 5-10. Retirer l'écrou hexagonal du montant s'il est toujours en place. Déposer l'écrou de blocage, la rondelle ondulée, la bague ronde et le joint torique du montant.
   b. À l'intérieur du boîtier de solénoïde, retirer le boulon du montant, la borne de maintien, la plaque de contact et la bague carrée.
6. Démonter le montant long (batterie) :
   a. Retirer l'écrou hexagonal du montant s'il est toujours en place. Déposer l'écrou de blocage, la rondelle ondulée, la bague ronde et le joint torique du montant.
   b. À l'intérieur du boîtier de solénoïde, retirer le boulon du montant, la plaque de contact, la bague carrée et la rondelle d'isolation en papier.



1. **Solénoïde**
2. **Vis hexagonale**
3. **Couvercle du solénoïde**
4. **Joint en caoutchouc**
5. **Noyau plongeur**
6. **Ressort de rappel**
7. **Gaine en caoutchouc**
8. **Écrou hexagonal**
9. **Écrou de blocage**
10. **Rondelle ondulée**
11. **Joint torique**
12. **Bague ronde**
13. **Bague carrée**
14. **Plaque de contact**
15. **Boulon de borne**
16. **Rondelle d'isolation en papier**
17. **Borne de maintien**

Figure 5-10. Ensemble de solénoïde

Montage

1. Monter le montant court (bobine d'induction) :
   a. À partir de l'intérieur du boîtier du solénoïde, introduire le manchon sur la bague carrée dans le trou du boîtier de solénoïde.
   b. Avec le pied du côté intérieur contre l'enroulement du solénoïde, aligner le trou de la plaque de contact avec le trou de la bague carrée.
   c. Glisser le boulon du montant court à travers les trous dans la borne de maintien, la plaque de contact, la bague carrée et le boîtier du solénoïde.
   d. À l'extérieur du boîtier du solénoïde, installer la bague ronde, le joint torique et la rondelle ondulée sur l'extrémité du montant. Installer l'écrou de blocage, sans le serrer.
2. Monter le montant long (batterie) :
   a. À l'intérieur du boîtier de solénoïde, aligner le trou dans la rondelle d'isolation en papier avec le trou dans le boîtier de solénoïde. Introduire le manchon sur la bague carrée dans les trous.
   b. Avec le pied du côté intérieur contre l'enroulement du solénoïde, aligner le trou de la plaque de contact avec le trou de la bague carrée.
   c. Glisser le boulon du montant long à travers les trous dans la plaque de contact, la bague carrée, la rondelle d'isolation en papier et le boîtier du solénoïde.
   d. À l'extérieur du boîtier du solénoïde, installer la bague ronde, le joint torique et la rondelle ondulée sur l'extrémité du montant. Vérifier que la goupille d'indexage sur la bague ronde s'engage dans le trou borgne du boîtier de solénoïde. Installer l'écrou de blocage, sans le serrer.

3. Enduire légèrement la tige du noyau plongeur avec de l'huile LUBRIPLATE 110 et installer le ressort de rappel. Installer le noyau plongeur dans le solénoïde.
4. Tout en enfonçant le noyau plongeur, serrer alternativement les écrous de blocage à un couple de 7,3 à 9,0 N·m (65 à 80 **lb·po**). Vérifier que les plaques de contact n'ont pas tourné et perdu leur alignement avec le noyau plongeur.
5. Installer un **nouveau** joint en caoutchouc sur le rebord du couvercle du solénoïde.
6. Installer les trois vis hexagonales pour fixer le couvercle du solénoïde. Serrer les vis hexagonales alternativement jusqu'à ce qu'elles soient serrées.